

Stimulering

Citation for published version (APA):

van Mierlo, J. G. A. (2002). Stimulering. In N. A. A. Baakman, B. L. Becker, A. M. B. Michels, & JGA. V. Mierlo (Eds.), *Overheid en Onderneming. Een Inleiding* (pp. 264-288). Open Universiteit Nederland.

Document status and date:

Published: 01/01/2002

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Stimulering

1	Inleiding	215
2	Het begrip 'stimulering'	215
3	Achtergronden van economische stimulering	217
3.1	Van macro-economische politiek naar structuurbeleid	217
3.2	Fasen in de economische structuurontwikkeling	219
4	Casus: technologie- en innovatiebeleid in Nederland	220
4.1	De produktlevenscyclus van industriële groei	221
4.2	Technologie- en innovatiebeleid in Nederland	222
4.3	Overheidsbeleid op drie niveaus	224
4.4	De adviescommissie voor de uitbouw van het technologiebeleid	227
4.5	Beoordeling van het commissierapport	230
5	Conclusie	231

Stimulering

J.G.A. van Mierlo

1 Inleiding

In dit hoofdstuk stellen wij het onderwerp stimulering van het bedrijfsleven door de overheid aan de orde. Stimulering is, de lezer herinnere het zich, een van de vier oogmerken die de overheid heeft met haar regulering van het bedrijfsleven. De andere drie onderscheiden oogmerken zijn ordening, beperking en controle. Ordening van het bedrijfsleven door de overheid is behandeld in het vorige hoofdstuk. Het beperkingen stellen aan het gedrag van ondernemingen komt aan de orde in hoofdstuk 13 en controle op het doen en laten van economische actoren in hoofdstuk 14.

Stimulering is niet alleen een doelstelling van overheidsregulering van het bedrijfsleven, maar impliceert ook de hantering van bepaalde instrumenten. In de relatie tussen overheid en onderneming houdt stimulering van het bedrijfsleven door de overheid dus ook een welbepaald verband tussen doeleinden of oogmerken en instrumenten van het overheidsbeleid in.

De opbouw van dit hoofdstuk is als volgt. In de tweede paragraaf gaan we nader in op het begrip 'stimulering'. De achtergronden van stimulering van de ondernemingen door overheden komen aan de orde in de daaropvolgende paragraaf. Een concreet geval van stimulering van het bedrijfsleven door de overheid behandelen we in paragraaf 4 van dit hoofdstuk. Dit concrete geval is het technologie- en innovatiebeleid dat de overheid sedert de jaren zeventig in Nederland voert. De algemene conclusies die uit deze casus van overheidsstimulering van het bedrijfsleven kunnen worden getrokken voor stimulering van ondernemingen door overheden in het algemeen, bespreken we in de vijfde en laatste paragraaf van dit hoofdstuk.

2 Het begrip 'stimulering'

Het Nederlandse woord *stimuleren* is afgeleid van het Latijnse werkwoord *stimulare* en is verwant met het Griekse werkwoord *stizoo* dat prikken betekent. In het Nederlands heeft stimuleren vooral een overdrachtelijke betekenis gekregen. Iemand stimuleren betekent iemand prikkelen tot iets of aanzetten om iets te doen of juist te laten.

Dat geldt op individueel, maar ook op collectief niveau. Zo kunnen overheden ondernemingen stimuleren iets te doen dat die overheden welgevallig is en dat zij, de ondernemingen, naar verwachting zonder een dergelijke stimulans niet of in veel mindere mate zouden doen. Daarover hebben wij al enkele opmerkingen gemaakt in het eerste hoofdstuk. Wat hebben overheid en onderneming met elkaar te maken? Overheden kunnen bedrijven bijvoorbeeld stimuleren om te investeren met het oog op de groei van de werkgelegenheid. In een gemengde economische orde als de onze kan de overheid ondernemingen daartoe echter niet dwingen. De overheid kan het investeren door ondernemingen echter wel aantrekkelijker maken door bijvoorbeeld belastingfaciliteiten en financiële premies ter beschikking te stellen. Dat is in Nederland onder andere tot voor kort beoogd met de Wet investeringsrekening, waarvan met name de fiscaal-economische aspecten indringend zijn geanalyseerd door Vermeend (1983).

Stimulering is, dat moet nu duidelijk zijn, een vorm van zogeheten *incentive* sturing: het gaat daarbij niet om ge- of verboden, maar om het aantrekkelijk maken van bepaalde handelswijzen.

Economische stimulatie van ondernemingen door de overheid kan worden onderverdeeld aan de hand van verschillende criteria. Een criterium is het abstractieniveau waarop wordt gestimuleerd, bijvoorbeeld van heel globaal naar heel specifiek. De hele economie kan worden gestimuleerd door bijvoorbeeld kapitaal goedkoop te maken, de arbeidskosten laag te houden, door generieke belastingmaatregelen, door keynesiaans anticyclisch beleid, door verbetering van het gemiddelde scholingspeil van de beroepsbevolking. Maar men kan ook globaal de exportsector van de economie stimuleren (door bijvoorbeeld wisselkoersbeleid, exportsubsidies, exportkredieten en verzekeringsfaciliteiten), of een concrete sector of bedrijfstak van de volkshuishouding (bijvoorbeeld de landbouw), dan wel een bepaalde regio en ten slotte zelfs één of enkele bedrijven. Dat laatste gebeurt soms openlijk door voor een enkel bedrijf geldende steunmaatregelen, maar vaker verkapt (bijvoorbeeld de zogeheten micro-electronicastimuleringsregulering, waarvan vooral een bedrijf als Philips profiteert).

Ten tweede kan worden onderscheiden naar het gebruikte stimulerings-instrument. Er zijn drie hoofdgroepen van stimuleringsinstrumenten, te weten: financiële instrumenten, overreding en ruil. Financiële instrumenten kunnen bestaan uit subsidies, die op bepaalde voorwaarden worden verstrekt, en uit belastingfaciliteiten (*tax expenditures*), waardoor ondernemingen minder belasting hoeven te betalen dan zij anders zouden moeten doen. Overreding betreft vooral voorlichting, maar ook (gericht) onderwijs en scholing, cursusaanbod en instituties voor kennisoverdracht, alsmede morele stimulansen, zoals het uitreiken van prijzen voor uitstekend ondernemerschap, het uitschrijven van prijsvragen en het verstrekken van overheidsoverdrachten (zoals dat bijvoorbeeld in de beeldende kunsten gebruikelijk is). Ruil is een

betrekkelijk nieuw beleidsinstrument. Bekend zijn de zogeheten beleidsconvenanten tussen overheden en ondernemingen. Een convenant is een overeenkomst, met als inhoudelijke kern de afspraak: als u (bedrijf) x doet, doen wij (overheid) y (zie daarvoor bijvoorbeeld de studie van Klok, 1989 en de dissertatie van Van der Doelen, 1989). Zeldzamer zijn de daarvan analytisch niet scherp te onderscheiden gentlemen agreements. Op basis van zo'n zogenaamd herenakkoord hebben bijvoorbeeld Shell en Esso grote investeringen gedaan in het Europoortgebied, in ruil waarvoor de overheid de grote overwinsten op de aardgaswinning door deze bedrijven (direct en via de NAM) ongemoeid heeft gelaten.

Dit zijn mooie theoretische onderscheidingen, maar in de praktijk overheersen natuurlijk de mengvormen. Bijvoorbeeld: er is een opleidingsfaciliteit (kennisoverdracht), die wordt gesubsidieerd door de overheid (geldoverdracht), waarvoor reclame wordt gemaakt (voorlichting). Een ondernemer die zijn mensen op cursus stuurt, kan vervolgens de gemaakte kosten in zijn belastingaangifte verdisconteren (belastingfaciliteit). Er kunnen dus meerdere instrumenten tegelijk worden ingezet en het stimuleringsbeleid kan zich uitstrekken over verschillende niveaus van de volkshuishouding.

3 Achtergronden van economische stimulering

Economische stimulering van het bedrijfsleven door de overheid heeft tot doel het aantal gedragsalternatieven voor de ondernemingen te verruimen en/of de ondernemingen te laten kiezen voor dat gedragsalternatief dat door de overheid als het meest wenselijk wordt beschouwd. Economische stimulering van de ondernemingen heeft in de moderne economische orde plaats in het kader van de economische politiek die door de overheid wordt gevoerd.

3.1 VAN MACRO-ECONOMISCHE POLITIEK NAAR STRUCTUURBELEID

In Nederland heeft sedert de Tweede Wereldoorlog het zogeheten macro-economische beleid in de economische politiek overheerst. (Zie voor het navolgende Van der Zwaan, 1985, blz. 125-128.) Het primaat van de macro-economische politiek impliceerde dat de overheid slechts een voorwaardescheppend beleid voerde dat vooral betrekking had op de beschikbare hoeveelheid en kwaliteit van de produktiefactoren arbeid en kapitaal. Het ging hierbij respectievelijk om het bevorderen van research en development (R en D), of in goed Nederlands: speur- en ontwikkelingswerk (S en O), en om de verschaffing van goede scholingsmogelijkheden. Voorts werd het economisch beleid in Nederland lange tijd gekenmerkt door afstandelijkheid van de overheid

ten opzichte van het particuliere bedrijfsleven. Deze houding van de overheid tegenover het bedrijfsleven is in een eerder hoofdstuk reeds aan de orde gesteld.

De situatie veranderde enigszins toen in de tweede helft van de jaren zestig zich in enkele bedrijfstakken structurele moeilijkheden aftekenden, met name in de textielindustrie en in de scheepsbouw-industrie. (Zie voor deze laatste bedrijfstak het vorige hoofdstuk over economische ordening.) De problemen werden vooral veroorzaakt door snelle ontwikkelingen in de produktietechnieken en door scherpe internationale concurrentie, onder meer door de totstandkoming van de Europese Gemeenschap.

Door toedoen van de economische stagnatie in de loop van de jaren zeventig kwamen meer ondernemingen en zelfs hele bedrijfstakken in moeilijkheden. De overheid probeerde door de bevordering van herstructureringsactiviteiten de problemen op te lossen. In het begin had dat beleid een sterk ad hoc-karakter. Al spoedig werd echter een meer systematisch en algemeen beleid noodzakelijk geacht. Er werden pleidooien gevoerd om te komen van een passief tot een actief sectorbeleid, alsmede van een curatief tot een preventief beleid en van een corrigerend tot een richtinggevend overheidsoptreden. Dat optreden zou een zogeheten structuurbeleid moeten worden.

Structuurbeleid houdt in, dat het beleid is gericht op die algemene economische factoren die pas op langere termijn veranderbaar zijn en hun uitwerking hebben, zoals produktietechnieken, produkten-assortiment, vestigingsplaatsen, transportverbindingen, management-kwaliteiten en scholing van medewerkers. Het beleid zou verder gericht moeten zijn op economisch belangrijke sectoren. Dit zogeheten sectorbeleid moest een algemene, ofwel generieke strekking hebben en dus bestemd moeten zijn voor hele bedrijfstakken, ook wel sectoren genoemd.

Een dergelijk industrieel structuurbeleid is veel ingrijpender dan het oude macro-economische beleid, niet alleen omdat wordt afgedaald naar het bedrijfstak- en sectorniveau, maar ook omdat het gevolgen dient te hebben die verder in de toekomst liggen (langetermijnbeleid). Wanneer het structuurbeleid meer beoogt te zijn dan een 'eerste hulp bij ongelukken' en wanneer het de bedoeling is de structurele positie van die bedrijfstakken te verzekeren in overeenstemming met de toekomstperspectieven die zij geacht worden te hebben, wordt in feite de toekomstige structuur van de economische orde vastgelegd. Dat laatste is ook precies de bedoeling van dergelijke overheidsinterventie. Zonder zo'n interveniërend overheidsbeleid wordt een goed functioneren van het bedrijfsleven alom voor onmogelijk gehouden. Deze opvatting wordt niet alleen in Nederland gehuldigd maar ook in het buitenland. (Zie voor een overzicht en meer literatuur Van der Zwaan, 1985, blz. 122-125.)

In dit kader is een korte historische schets van de economische politiek in Nederland na de Tweede Wereldoorlog van belang. De geschiedenis van de naoorlogse economische politiek kan in drie fasen worden onderverdeeld (Wijers, 1982, blz. 23-101). Deze fasen zijn:

- a de industrialisatiefase (1950-1960)
- b de groeifase (1960-1970)
- c de fase van herstructurering en van selectieve groei (1970-heden).

In de industrialisatiefase was het streven gericht op een snelle schepping van werkgelegenheid op grote schaal. Het was daarom zaak om in zeer korte tijd een grote verscheidenheid in de Nederlandse industriële structuur tot stand te brengen (diversificatie van de economie), bijvoorbeeld door het opvullen van hiaten daarin. Tot op dat moment ontbraken in Nederland onder meer de typische basisindustrieën, zoals de staalindustrie, de petrochemie en de machinebouw. In deze periode zijn ook de lonen stelselmatig laag gehouden om de arbeidskosten in de hand te houden en daarmee de omvang van de werkgelegenheid snel uit te breiden (de geleide loonpolitiek).

De groeifase wordt gekenmerkt door een groeigericht economisch beleid van de overheid. Dat kon gevoerd worden omdat verdergaande industrialisatie op een given moment ook een autonome ontwikkeling werd vanwege de eerder gecreëerde gunstige uitgangssituatie. De groei werd in deze periode vooral bevorderd door het scheppen van een aangenaam investeringsklimaat. In dat klimaat werd het voor ondernemingen en particulieren aantrekkelijk gemaakt om te investeren. Daartoe werden verbeteringen aangebracht in de infrastructuur (wegen en andere transportmogelijkheden), in de fiscale sfeer, in de arbeidsverhoudingen en in de sfeer van spur- en ontwikkelingswerk.

In de jaren zeventig groeit de aandacht voor herstructurering en selectieve groei. Beide elementen staan centraal in de sectorstructuurpolitiek die in deze periode gevoerd gaat worden. Voor dat doel worden breed opgezette onderzoeken uitgevoerd die door de overheid worden gesubsidieerd. Die onderzoeken kunnen worden opgevat als een duidelijk bewijs voor het sterk veranderde sociaal-economische beleid in Nederland. Dat beleid is gericht op handhaving van de omvang van de werkgelegenheid, verbetering van de kwaliteit van de arbeid, continuïteit van de bedrijvigheid, een evenwichtig patroon van economische activiteiten en een goede regionale spreiding ervan. Belangrijke instrumenten van dit selectieve sectorstructuurbeleid van de overheid zijn de Wet investeringsrekening (WIR) (Vermeend, 1983) en de individuele steunverlening aan bedrijven. Met de WIR werden vooral beginnende bedrijven gesubsidieerd. De mate van subsidiëring hing af van het soort bedrijf, het soort investering en de vestigingsplaats. Allerlei vormen van economische bedrijvigheid konden hiermee onderscheidenlijk worden gestimuleerd. De individuele steunverlening

echter betrof natuurlijk vooral noodlijdende bedrijven, waarbij ook gepoogd werd rekening te houden met verder reikende vooruitzichten van die bedrijven dan de daarmee gepaard gaande werkgelegenheid op korte termijn. In het begin van de jaren tachtig kostten beide activiteiten te zamen per jaar een bedrag van tussen de 15 en 20 miljard. Deze orde van grootte wekte verwachtingen over de uitwerking van dat beleid die echter niet waargemaakt konden worden. Enkele evaluaties leverden niet al te rooskleurige conclusies op. Er zijn sterke aanwijzingen dat een groot deel van de WIR-subsidies weglekte naar investeringen die ook zonder deze subsidies gedaan zouden zijn en naar onrendabele activiteiten die na afloop van de subsidiëring binnen de kortste keren werden gestaakt. Inmiddels is de WIR feitelijk buiten werking gesteld, niet door afschaffing van de regeling maar door het op nul stellen van de subsidiebedragen. De individuele steunverlening aan bedrijven is op een zeer laag pitje gezet, mede als gevolg van enkele spectaculaire mislukkingen van het overheidsbeleid in deze. Een tragisch voorbeeld van zo'n spectaculaire mislukking is de RSV-affaire, die als ordening van de scheepsnieuwbouw begon en op individuele steunverlening aan RSV uitliep.

Het is tegen deze achtergrond dat economische stimulering van ondernemingen in Nederland dient te worden gezien. In de volgende paragraaf wordt een en ander verder uitgewerkt aan de hand van de specifieke casus van het technologie- en innovatiebeleid dat door de Nederlandse overheid wordt gevoerd. De beschrijving van deze casus is gebaseerd op verspreide literatuur en op verschillende onderzoeksrapporten die in opdracht van de overheid zijn opgesteld (Gooren en Korsten, 1983; Gooren, Korsten en Prakke, 1983 en De Vries, Korsten en Gooren, 1984).

4 Casus: technologie- en innovatiebeleid in Nederland

Algemeen wordt aangenomen dat een industriebeleid alleen maar effectief gevoerd kan worden wanneer dat is gebaseerd op een systematisch inzicht in de op dat terrein geldende wetmatigheden. Voor een op sectoren gericht structuurbeleid blijkt de produktlevensstheorie bruikbare inzichten op te leveren (zie de dissertatie van Van Duijn, 1979, over de zogeheten lange golf in de economie).

In de produktlevensstheorie wordt aangenomen, dat vrijwel iedere innovatie (van een produkt of idee) een ontwikkeling van vier fasen doormaakt: een trage groei in het begin, gevolgd door een snel accelererende vooruitgang die uitmondt in een verzadiging, waarna een afnemende groei optreedt totdat de ontwikkeling uiteindelijk stopt. Op deze basisgedachte is in onderzoek van industriële ontwikkelingen voortgeborduurd. In zulk onderzoek werd de algemene veronderstelling dat industriële groeiprocessen met een S-vormige curve kunnen worden weergegeven, grotendeels bevestigd.

Die S-vormige curve beschrijft het verspreidings- of diffusieproces van nieuwe produkten, dan wel van nieuwe nauw verwante produkten. Daarbij worden vier fasen onderscheiden: de introductie- of innovatiefase, de expansiefase, de verzadigingsfase en de teruggangsfase (8). De produktlevensstheorie is relevant voor het industriële structuurbeleid omdat er een verband bestaat tussen de omzetontwikkeling, de verhouding tussen kosten en opbrengsten en de dynamiek van de bedrijfstak enerzijds en de levensfase ervan anderzijds. Inzicht in dat verband is nodig voor het voeren van een industrieel structuurbeleid.

De introductie- of innovatiefase wordt veelal gekenmerkt door een relatief arbeidsintensief en kleinschalig productieproces. De ondernemer heeft zowel technisch als commercieel inzicht nodig, maar moet ook bereid zijn grote risico's te lopen want er kunnen zich grote aanloopverliezen voordoen. De afzet blijft beperkt tot de nationale of regionale markt. In de expansiefase heeft kapitaalintensivering van het productieproces plaats, alsmede sterke uitbreiding van de productiecapaciteit. De ondernemer dient veel aandacht te besteden aan marketing en wordt geplaagd voor interne controleproblemen. De expansiefase kan grote winsten opleveren. De onderneming richt zich ook op exportmarkten en er worden veel arbeidsplaatsen geschapen. In de derde fase, de verzadigingsfase, wordt de structuur gekenmerkt door grootschalige productieprocessen. Er is sprake van een concentratietendens onder ondernemingen die resulteert in een oligopolistische marktstructuur: enkele grootmachten blijven over. Er is produktdifferentiatie, evenals concurrentie, rationalisatie en verdere consolidatie van de marktpositie. Ondernemingen worden geconfronteerd met invoer op de thuismarkt vanuit andere landen en verlies van exportmarkten. De winsten dalen en een uitstoot van arbeidsplaatsen komt op gang. In de teruggangsfase wordt dit proces versterkt. Er hebben desinvesteringen plaats in de vorm van sanering, afslanking, reorganisatie en sluiting van bedrijven of bedrijfsonderdelen. In combinatie met een verder verlies op de internationale markten leidt dit tot een grote uitstoot van arbeid. Ondernemingen krijgen sterk de neiging elkaars gedrag onderling af te stemmen. Ook wordt gepoogd jonge bedrijven in perspectiefrijke markten op te kopen om toch te kunnen overleven.

Onderzoek (Van der Zwaan, 1985, blz. 128 e.v.) heeft bij allerlei soorten goederen het voorkomen van dergelijke levenscycli aangetoond: bij duurzame en niet-duurzame consumptiegoederen, bij investeringsgoederen en bij halffabrikaten. De levenscyclus van een bepaald produkt hoeft op zich nog geen doorslaggevende invloed uit te oefenen op de ontwikkeling van een bedrijfsgroep of van een hele bedrijfstak. Een bepaald produkt kan voor een bepaalde sector immers een beperkte

betekenis hebben. Toch is er dikwijls sprake van verwante produkten (of produktfamilies) die daardoor te zamen en tegelijk in dezelfde levensfase verkeren. In dat geval kan worden gesproken van een *bedrijfstaklevenscyclus* of een *sectorlevenscyclus*.

Een industrieel structuurbeleid dat is gericht op sectoren van het bedrijfsleven, vraagt om afstemming van het beleid op de ontwikkelingsfase waarin de bedrijfstak, branche of bedrijfsgroep zich in een bepaalde periode bevindt. In de introductie- en expansiefase zal een sector een andersoortige hulp van de overheid nodig hebben dan in de verzadigings- en teruggangsfase. Wanneer de overheid een structuurvormend beleid voert zal in het algemeen worden gestreefd naar het ontstaan van bedrijven en bedrijfstakken in de eerste fase van de levenscyclus. In die fasen treden immers de grootste positieve winst- en werkgelegenheidseffecten op. Zo'n beleid kan worden gevoerd op basis van een totaalvisie op de sectorale opbouw van de volkshuishouding en op de richting waarin deze opbouw gestuurd dient te worden. In dat geval is sprake van een industrieel sectorstructuurbeleid. Daarmee zijn wij aanbeland bij het verschijnsel innovatie. Innovatie behelst het produktierijp maken van uitvindingen, de inrichting van een daarop gericht produktieapparaat en een produktieorganisatie, alsmede het diffusieproces, dat wil zeggen: de afzet op de afnemersmarkt. Innovatie heeft betrekking op de ontwikkeling, voortbrenging en afzet van nieuwe produkten of nieuwe diensten die op grote schaal voortgebracht of verleend worden omdat er een markt voor is of voor wordt geschapen. Wanneer de ontwikkeling van de structuur van het bedrijfsleven gestuurd moet worden, dient het innovatieproces eveneens te worden gestuurd vanwege de samenhang tussen beide. De principiële vraag wordt dan niet, of er nieuwe produkten of diensten zullen ontstaan (want die zijn er al in overvloed), maar of de bereidheid bestaat of gecreëerd kan worden om de commerciële kansen ervan uit te buiten in Nederland. Daarmee raken wij de kern van het Nederlandse technologie- en innovatiebeleid.

4.2 TECHNOLOGIE- EN INNOVATIEBELEID IN NEDERLAND

Technologiebeleid en innovatiebeleid zijn twee verschillende beleidsterreinen waartussen grote raakvlakken bestaan. Naar veler opvatting is innovatiebeleid in essentie een fusie tussen wetenschaps- en technologiebeleid enerzijds en industriepolitiek anderzijds (Rothwell en Zegveld, 1981, aangehaald bij Gooren e.a, 1983, blz. 7 en ook Wijers, 1982). Gooren e.a. (1983, blz. 7) citeren in dit verband ook Prakke die heeft opgemerkt dat 'industriebeleid (daarbij) wordt gekenmerkt door doelstellingen in termen van werkgelegenheid, concurrentiekracht en selectieve groei, met aangrijpingspunten vooral in het bedrijfsleven. R en D-beleid (= speur en ontwikkelingswerk) wordt gekenmerkt door

doelstellingen in termen van onderzoekspotentieel en technologie-transfer naar gebruikers, met aangrijpingspunten in de onderzoeksinstellingen.'

Ook het Nederlandse innovatiebeleid is eigenlijk een fusie van het wetenschaps- en technologiebeleid met het industriebeleid. De beleidsvoornemens die bijvoorbeeld in de Innovatienota van 1977 zijn ontvouwd, richten zich op een viertal kernpunten, te weten:

- versterking van het innovatievermogen van de bedrijven zelf
- versterking van de inzet van de R en D-instellingen in Nederland ten behoeve van technologische vernieuwing in de samenleving en in het bedrijfsleven
- versterking van de ondersteuning door middel van advies en informatie ten behoeve van met name kleine en middelgrote ondernemingen
- versterkte inzet van technologische vernieuwing ter bevrediging van de collectieve behoeften en, in het verlengde daarvan, betere benutting van de mogelijke rol van de overheid als vertolker daarvan. Bij dat laatste punt speelt de overheid met name in op het zogeheten facettenbeleid. Onder facettenbeleid wordt een beleid verstaan dat gericht is op steeds hetzelfde facet of aspect van verschillende beleidsvelden, bijvoorbeeld het technologische facet van 'achtereenvolgens de economische politiek, het defensiebeleid, het landbouwbeleid, de onderwijspolitiek, het gezondheidszorgbeleid, het ruimtelijke-ordeningsbeleid, enzovoorts.

Het overheidsbeleid inzake innovatie wordt gevoerd langs de volgende vier lijnen:

- de kostenlijn: beleid, gericht op verlaging van het kostenniveau van R en D voor bedrijven
 - de risicolijn: beleid, gericht op ondersteuning bij de risico's die voor bedrijven verbonden zijn aan innovatie
 - de infralijn: beleid, gericht op een verbetering van het functioneren van de R en D-infrastructuur in het algemeen ten behoeve van technologische vernieuwing
 - de marktlijn: beleid, gericht op versterking van het instrument overheidsopdrachten ten behoeve van de technologische vernieuwing.
- Het innovatiebeleid bestaat dus voor een deel uit industriebeleid dat op technologische ontwikkeling gericht is of wordt (kosten- en risicolijn) en voor een deel uit wetenschaps- en technologiebeleid dat op de industrie wordt gericht, terwijl de overheid door van haar eigen marktgerichte vraag gebruik te maken bovendien industrie en wetenschap via een andere weg probeert te beïnvloeden. In het totale innovatiebeleid wordt door de Innovatienota van 1977 een belangrijke rol toegedacht aan het midden- en kleinbedrijf, zowel in het beleid dat langs de vier genoemde beleidslijnen wordt gevoerd als daarnaast via beleid, gericht op advies- en informatieverzorging ten behoeve van kleinere ondernemingen. Binnen het totale innovatiebeleid kunnen dus weer een aantal min of

meer aparte beleidsvelden worden onderscheiden. Deze beleidsvelden kunnen grotendeels worden ondergebracht bij de vier genoemde beleidslijnen die Gooren e.a. (1983, blz. 8) onderscheidde. Dat kan volgens deze auteurs echter niet altijd volgens strikte criteria en soms kan het zelfs helemaal niet. Een en ander resulteert in figuur 12.1. Gooren e.a. (1983, blz. 9) tekenen daarbij aan dat de beleidsvelden nog zeer globaal zijn, maar ook dat een concretisering van beleidsinstrumenten mogelijk is. Op basis van de figuur stellen zij een lijst met concrete beleidsvoornemens van de overheid op die in de Innovatienota 1977 worden genoemd. Deze itemlijst wordt door hen gebruikt om na te gaan, in hoeverre er van de uitvoering en uitwerking van deze voornemens feitelijk iets terecht is gekomen.

4.3 OVERHEIDSBELEID OP DRIE NIVEAUS

Meer algemeen is het zo dat sedert de jaren zestig technologie- en innovatiebeleid in Nederland op ten minste drie niveaus wordt gevoerd: op het microniveau van de individuele onderneming of instelling, op het mesoniveau van de bedrijfstak of groep van ondernemingen of instellingen, en op het landelijke macroniveau. Van een supranationaal technologiebeleid op het niveau van de Europese Gemeenschap is, afgezien van het Esprit-programma, nog maar nauwelijks sprake. Dat Esprit-programma vormt de reactie van de Europese Gemeenschap op het Amerikaanse Star Wars-project, waarin geavanceerde technologie ten behoeve van defensiedoeleinden wordt ontwikkeld. Het Europese project is echter gericht op bevordering van geavanceerde technologie voor civiele doeleinden. De bedoeling ervan is om geen technologische achterstand op de Verenigde Staten op te lopen, maar het kampt met het probleem dat het, zoals met wel meer Europees beleid het geval is, gemakkelijk een speelbal van de verschillende nationale overheden kan worden.

Op het microniveau binnen de individuele onderneming had het contact tussen de spur- en ontwikkelingsafdeling en de verkoopafdeling vroeger vooral het karakter van *technology-push*: het uitgangspunt was dat productie en verkoop werden gedreven door betrekkelijk autonome technologische ontwikkelingen. Naarmate de kosten van industrieel spur- en ontwikkelingswerk stegen en het aantal geslaagde projecten relatief daalde, werd meer gepoogd de marktbehoefte te hanteren ter sturing van de R en D-activiteiten (*demand-pull*). Ook een volledige sturing daarvan door de markt bleek al spoedig te eenzijdig. Het antwoord op de vraag naar de optimale besturingstechniek wordt momenteel nogal eens gezocht in *strategy-triggered* R en D. In deze strategie poogt men de mogelijkheden van markt en techniek beide in hun recht te laten. Het zwaartepunt wordt gelegd bij de ondernemingsbeslissing. Van der Zwaan (1985, blz. 158) betitelt een dergelijke

Figuur 12.1

Overzicht van kernpunten van beleid, beleidslijnen en beleidsvelden, zoals verwoord in de Innovatienota 1977

Beleidslijn	Kernpunt van beleid	Beleidsveld
1 Kostenlijn	1.1 Vernieuwing in het bedrijfsleven zelf	1.1.1 Innovatiestimuleringsregeling (111) 1.1.2 Maatregelen gericht op de verhoging van het innovatieve vermogen van de kleinere ondernemingen (112)
2 Risicolijn	2.1 Vernieuwing in het bedrijfsleven zelf	2.1.1 Technische Ontwikkelingskredieten (211) 2.1.2 Risicodragend vermogen (212)
3 Zowel raakvlakken met kosten- als risicolijn als lijn naar infralijn/ naar marktlijn	3.1 Vernieuwing in het bedrijfsleven zelf	3.1.1 Aandachtsgebiedenbeleid (311) 3.1.2 Regionaal sociaal-economisch beleid (312)
4 Infralijn	4.2 Versterking van de inzet van de R&D-infrastructuur	4.2.1 Vergroting van de oriëntatie van het Nederlandse onderzoek op de maatschappij, in het bijzonder het bedrijfsleven (421) 4.2.2 Verbetering van de benutting van bestaande kennis en expertise (422) 4.2.3 Steun aan investeringen in de R&D-instellingen (423) 4.2.4 Onderwijs en technologische innovatie (424)
	4.3 Ondersteuning door middel van advies en informatie	4.3.1 Algemene en innovatiegerichte advisering aan bedrijven (431) 4.3.2 Informatieverzorging ten behoeve van gebruikers in het bedrijfsleven (432) 4.3.3 Informatievoorziening over wetenschappelijke en technische ontwikkelingen in het buitenland (433) 4.3.5 Kennishandel (435) 4.3.6 Octrooien (436)
	4.4 Technologische vernieuwing en de vanuit de overheid beïnvloede vraag	4.4.1 Facettenbeleid (441) 4.4.2 Door de overheid verzorgde of sterk beïnvloede dienstverlening (442)
5 Marktlijn	5.4 Technologische vernieuwing en de vanuit de overheid beïnvloede vraag	5.4.3 Aanschaffingenbeleid (543) 5.4.4 Beleid inzake reguleringen (544)

Bron: Gooren e.a., 1983, blz. 8

innovatiestrategie als een driestromenland waarin techniek, markt en investeringsgeldenvloeiën.

Op het mesoniveau hebben tal van technologische activiteiten plaats, vooral in de primaire landbouwsector (de agro-culturele industrie). Individuele agrarische bedrijven zijn immers te klein om zelfstandig technologisch ontwikkelingswerk te verrichten. In de loop der tijd heeft zich in deze sector een uitgebreid netwerk ontwikkeld voor de ontwikkeling en doorgifte van technische kennis. Het bestaat onder andere uit de grootschalige inschakeling van landbouwconsulenten met hun gerichte expertise, specifieke scholing, training en cursussen, de inzet van hoogwaardige onderzoekscapaciteit van de Landbouwuniversiteit Wageningen en diverse landbouwproef- en onderzoekstations die zijn opgezet vanuit het ministerie van landbouw. Deze gezamenlijke krachtsinspanning van overheid, boerenorganisaties en landbouwondernemingen heeft buitengewone resultaten afgeworpen voor de technologische en economische ontwikkeling van de Nederlandse agrarische sector. Dit netwerk van de agrarische sector heeft een hoge graad van perfectie bereikt en wordt momenteel intensief bestudeerd omdat er aanwijzingen zijn, dat de omstandigheden in deze sector geheel of gedeeltelijk ook aanwezig zijn in andere sectoren, met name in het midden- en kleinbedrijf. De vraag is dan, in hoeverre toepassing van de agrarische R en D-structuren naar andere sectoren kan worden overgeplant.

Het macroniveau is het terrein van de rijksoverheid, die de verwezenlijking van doelstellingen van het technologiebeleid met concrete plannen moet ondersteunen. De doelstellingen van het technologiebeleid zijn in de loop der tijd steeds complexer geworden, vooral door de toenemende onderlinge verwevenheid en door steeds meer (positieve en negatieve) terugkoppelingseffecten. Die doelstellingen zijn onder meer: de vervaardiging van goede, goedkope, veilige en gewenste produkten; goede ontplooiingsmogelijkheden voor werknemers en andere burgers; produktieprocessen die zijn aangepast aan de vermogens van mensen (*human capital*) en van de natuurlijke omgeving (draagkracht van milieu en *sustainable growth*); een aanvaardbaar beslag op ruimte, milieu, grondstoffen en energie. De nadruk van het rijksoverheidsbeleid lijkt thans vooral te liggen op kleinschaligheid. Dat betekent de bevordering van projecten waarvan bijvoorbeeld de werkgelegenheidseffecten niet in tienduizenden maar eerder in honderden worden gemeten. Daarbij moet worden gedacht aan kleinschaligheid die is georganiseerd rond grootschaligheid. Van der Zwaan (1985, blz. 159) noemt het voorbeeld van de audio-industrie. Grootschalige bedrijven produceren en distribueren compact discs met een grote variëteit aan uitvoerende kunst door muziekgroepen die de opnamen leveren. Hetzelfde doet zich voor bij de micro-electronica en de telematica: grootschalige produktie van hardware, kleinschaligheid bij de produktie van software en van randapparatuur.

Het niveau van de loonkosten ligt in Nederland structureel hoger dan in de nieuwe opkomende industrielanden. Grootschalige en vooral arbeidsintensieve industrieën zullen daar naar toe blijven trekken. Dit dwingt tot activiteiten met een hogere toegevoegde waarde. Dat zijn ofwel technologieën met een zeer hoge investering per werknemer zoals geautomatiseerde of gerobotiseerde fabricageprocessen, ofwel technologieën met een hoge kennisintensiteit. Hoge investerings-technologieën hebben slechts kleine werkgelegenheidseffecten en zijn dus voor de arbeidsmarkt alleen interessant als zij het ontstaan van een waaier van kennisintensieve en toepassingsgerichte bedrijven in de hand werken. Kennisintensieve of design-intensieve bedrijven zijn van groot belang. Deze dragen een sterk dienstverlenend karakter met relatief weinig mogelijkheden tot grote seriematige productie. De algemene opinie is toch wel dat het succesvol inslaan van deze kennisintensieve weg afhangt van de mate, waarin het bedrijfsleven de aanwezige kennis kan en wil exploiteren en van de mate, waarin zij daartoe door de overheid kan worden gestimuleerd (Van der Zwaan, 1985, blz. 159).

Een en ander noopt tot een effectief technologiebeleid van de overheid. Naast verbetering van kennisoverdracht wordt alom een meer kritische selectie van researchonderwerpen verlangd. De ontwikkeling van op toepassing gerichte kennis krijgt een zwaardere nadruk. Jaarlijks wordt in Nederland ongeveer 10 miljard aan spur- en ontwikkelingswerk uitgegeven (zie het *Statistisch zakboek* 1990, CBS 1990, blz. 415). De grootste helft daarvan wordt besteed door het bedrijfsleven, de kleinste door de overheid. Van dit overheidsdeel wordt slechts 15 procent uitgegeven aan toepassingsgericht onderzoek, terwijl dit percentage in de ons omringende landen rond de 50 ligt. In de toekomst zou het overheidsdeel, dat wordt verdeeld over onder meer TNO, NWO en de universiteiten, meer kunnen worden gebruikt voor technologisch en dus meer toegepast onderzoek.

4.4 DE ADVIESCOMMISSIE VOOR DE UITBOUW VAN HET TECHNOLOGIEBELEID

In Nederland is langzamerhand een consensus gegroeid over de noodzaak en de inhoud van een door de overheid te voeren technologie- en innovatiebeleid. Overheidsstimulering van de technologische ontwikkeling in de marktsector wordt alom wenselijk geacht, maar moeilijker ligt het met betrekking tot de organisatorische vormgeving van het overheidsbeleid, met name de te hanteren instrumenten. Vele adviescommissies hebben daarover sedert de jaren zeventig het hoofd gebogen: de WRR, de commissie-Rathenau, de commissie-Wagner en laatstelijk de Adviescommissie voor de Uitbouw van het Technologiebeleid, ook wel de commissie-Dekker II geheten. Deze commissie bestond uit zwaargewichten uit het bedrijfsleven en uit de universitaire

en semi-overheidssector zoals prof. dr. W. Dekker (ex-Philips), drs. M. Epema-Brugman (PvdA-kamerlid), drs. J.K.M. Gevers (Universiteit van Amsterdam), ir. J.J. Kapteyn (Océ-Van der Grinten), prof. dr. ir. H.H. van den Kroonenberg (Technische Universiteit Twente), jhr. mr. A.A. Loudon (Akzo), prof. dr. ir. J.J.M. Ritzen (Erasmus Universiteit Rotterdam), E.J. Wintzen, drs. H.H.F. Wijffels (Rabobank) en prof. ing. W.C.L. Zegveld (TNO).

Deze commissie heeft in 1987 haar rapport *Wissel tussen kennis en markt* uitgebracht en bij dit rapport staan wij op deze plaats even stil. Het begint met de zoveelste benadrukking van het belang van technologie en van technologiebeleid voor de economische ontwikkeling van Nederland. Belangrijk is de opmerking dat het draagvlak voor technische vernieuwing in onze samenleving verbreding behoeft. Bij het opnemen van technologische kennis in de samenleving gaat het in wezen om 'kennistransformatie': het omzetten van technologische kennis in rendabele producten en diensten. Het probleem in Nederland is niet zozeer de beschikbaarheid van technologische kennis, maar juist de benutting van deze kennis in het traject naar rendabele producten. Een belangrijk onderdeel daarvan is de verspreiding van kennis onder de middelgrote en kleine ondernemingen. Daarvoor is volgens de commissie een goede wisselwerking tussen ondernemingen en kenniscentra vereist.

De uitbouw van het technologiebeleid vergt volgens de commissie de voortvarende aanpak van de volgende taken in onderlinge samenhang (*Wissel tussen kennis en markt*, blz. 2).

- verhoging van de scholingsgraad van de beroepsbevolking, waarbij tevens de achterstand van de deelname van vrouwen aan het (technische) beroepsonderwijs dient te worden ingelopen
- versterking van de kwaliteit en bruikbaarheid van onderzoek in de publieke sector door toenemende wisselwerking tussen markt en onderzoeksinstellingen
- verbreding van de eigen R en D-activiteiten van middelgrote en kleine ondernemingen en een concurrerend R en D-klimaat voor grote, internationaal opererende ondernemingen; vergroting van de kansen voor jonge, technologisch georiënteerde bedrijven
- verbeterde overdracht en toepassing van technologische kennis, met name in de middelgrote en kleine ondernemingen
- verbetering van de organisatie voor ontwikkeling en uitvoering van het technologiebeleid.

De commissie neemt de centrale gedachte uit de economische human capital-theorie over, beschouwt dientengevolge goed geschoolde mensen als de belangrijkste kennisdragers en besteedt daarom veel aandacht aan het investeren in menselijk kapitaal door onderwijs en scholing in relatie tot technologische ontwikkeling. Daartoe worden voorstellen gedaan voor latere scholing (her-, om- en bijscholing) en ook

voor het reguliere onderwijs. Onderzoek en ontwikkeling in de publieke sector worden eveneens van het grootste belang geacht. Kenniscentra in de publieke sector (universiteiten, technologische instituten, enzovoorts) moeten als kennisbedrijven gaan functioneren. Daarom wordt gepleit voor een duidelijker plaatsbepaling en profilering van zulke kenniscentra, voor specialisatie en profilering van onderzoeks- en onderwijscentra en voor verbetering in de marktgerichtheid in het fundamentele en strategische onderzoek evenals in het toegepaste onderzoek.

Een belangrijke plaats is ingeruimd voor stimulering van het speur- en ontwikkelingswerk in de marktsector. De eigen R en D-activiteiten van ondernemingen zijn voor die bedrijven immers de direct toegankelijke bronnen van kennis. Naast inspanningen van de bedrijven is een grotere en meer geconcentreerde inzet van financiële stimulansen van de overheid (totaal circa 300 miljoen) nodig. Combinatie met nationale technologieprogramma's op het gebied van basistechnologieën zoals informatietechnologie, biotechnologie en nieuwe materialen acht de commissie gewenst. Voor internationaal georiënteerde bedrijven is meer internationale samenwerking van groot belang.

Bijzondere aandacht schenkt de commissie aan de verspreiding en het gebruik van kennis door middelgrote en kleine ondernemingen. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen directe kennisoverdracht en kennisoverdracht via tussenpersonen. Directe kennisoverdracht kan worden bevorderd door tijdelijke plaatsing van academici en HBO-ers in de technische wetenschappen bij de middelgrote en kleine ondernemingen en door contractactiviteiten en adviseurschappen. Wat betreft de kennisoverdracht via tussenpersonen bepleit de commissie een regionale infrastructuur die een voorlichtings- en vraagbaakfunctie moet gaan vervullen alsmede een makelaarsrol. Ook dient deze regionale infrastructuur een actieve kennistransfer te bevorderen en een decentrale uitvoering van bepaalde stimuleringsregelingen voor kleine ondernemingen op zich te nemen. De commissie pleit voor een systematische vervulling van deze taken door regionale Innovatie Advies Centra (IAC). Deze centra zouden op afstand van de overheid moeten functioneren en een privaat karakter moeten dragen.

Ten slotte besteedt de commissie aandacht aan de organisatorische en budgettaire aspecten van het technologiebeleid. Zij houdt een pleidooi voor de oprichting van een afzonderlijk adviesorgaan voor technologiebeleid naast en in samenwerking met de reeds bestaande Raad voor Advies voor het Wetenschapsbeleid (RAWB).

Uitvoeringsactiviteiten zouden in handen van een zelfstandig agentschap moeten worden gelegd dat ressorteert onder 'de verantwoordelijkheid van de minister van economische zaken. De commissie voorziet de noodzaak van een slechts geringe budgettaire aanpassing om dit alles te verwezenlijken tot ongeveer 550 miljoen op

jaarbasis. Daarbij gaat het gedeeltelijk (ca. 135 miljoen) om tijdelijke maatregelen. Voorzover de voorstellen van de commissie de beschikbare ruimte op de departementale begrotingen te boven zouden gaan, wordt aanbevolen de politieke prioriteiten te herschikken.

4.5 BEOORDELING VAN HET COMMISSIERAPPORT

De aanpak die de commissie voorstaat, kan als volgt worden gekarakteriseerd. In de eerste plaats wordt de stimulering van de technische ontwikkeling beschouwd als een complex beleidsprobleem waarvoor geen eenzijdig financieel of organisatorisch instrumentarium wordt voorgesteld. Opvallend is juist het pleidooi dat wordt gevoerd voor een hele batterij van op elkaar afgestemde en goed gecoördineerde financiële en organisatorische maatregelen.

In de tweede plaats ruimt de commissie een grote plaats in voor het samenspel tussen overheid, kenniscentra in de publieke sector en het vooral middelgrote en kleine bedrijfsleven. In dat opzicht komt de commissie eigenlijk niet met een geheel nieuwe boodschap, want zogenaamde transferpunten waren er eigenlijk al. Bovendien hebben wij in onze historische schets al laten zien, dat technologiebeleid in Nederland nooit het monopolie van alleen de overheid is geweest. Voor de uitvoering van dat beleid heeft het ministerie van economische zaken weliswaar altijd de primaire verantwoordelijkheid gedragen, maar het was altijd in overleg met grote bedrijven als Philips, Shell, Océ, enzovoorts. Het rapport bevestigt nog eens dat technologiebeleid in een gemengde economische orde niet alleen een zaak van overheidsbeleid kan zijn, maar om succes te hebben de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de overheid, van kenniscentra in de publieke sector en van de ondernemingen in de marktsector dient te zijn. Opvallend weinig aandacht wordt evenwel geschonken aan financiële en andere prikkels voor instellingen en bedrijven om aan zo'n gezamenlijk technologiebeleid mee te werken. Even zo weinig aandacht wordt besteed aan de organisatorische problemen bij de vormgeving van dat deel van het technologiebeleid dat door het openbaar bestuur gevoerd moet worden. Het rapport van de commissie-Dekker II werd met tamelijk veel enthousiasme ontvangen. Wat is er sinds de publikatie van het rapport in april 1987 met de diverse voorstellen in de politiek gebeurd? Voor wie mocht denken dat het technologie- en innovatiebeleid daardoor een nieuwe impuls daardoor heeft gekregen, is het antwoord onthutsend: weinig tot niets. Scholing en onderwijs hebben nog geen bijzondere aandacht gekregen in het kader van het technologiebeleid. In het overheidsbeleid is tot op heden nog geen verdere vorm gegeven aan de versterking van kenniscentra in de publieke sector. Er zijn tot dusver evenmin regionale Innovatie Advies Centra opgericht om de kennisoverdracht aan middelgrote en kleine bedrijven te verbeteren. Slechts een enkel groot bedrijf heeft zelf het initiatief genomen tot de

oprichting van zo'n centrum in de eigen regio, maar dan puur voor eigen gebruik, bijvoorbeeld Océ in Venlo.

Kortom: het lijkt bij verbale en symbolische steunbetuiging voor het rapport te zijn gebleven. Het rapport zelf is in de beruchte bureaucratische lade verdwenen en is er zelfs bij de kabinetsformatie in het najaar van 1989 niet uitgehaald. Technologiebeleid van de overheid lijkt meer het karakter te dragen van symbolisch beleid dan van substantieel beleid. Anderzijds dient te worden aangetekend dat het feit dat technologiebeleid in Nederland niet alleen de verantwoordelijkheid van de overheid is, maar tot stand komt in een samenspel tussen overheid en bedrijfsleven, betekent dat ook de ondernemingen daarin een eigen taak en plaats kennen. Een succesvol technologie- en innovatiebeleid is een gezamenlijk belang van overheid en ondernemingen en beide dragen voor het welslagen daarvan dan ook een gezamenlijke verantwoordelijkheid. Voorzover de overheid minder bijdraagt dan gewenst, zouden de ondernemingen zelf meer initiatieven kunnen nemen en nieuwe impulsen kunnen geven aan het Nederlandse technologie- en innovatiebeleid.

5 Conclusie

Welke conclusies kunnen nu uit deze casus worden getrokken voor het technologiebeleid in het bijzonder en voor stimulering van het bedrijfsleven door de overheid in het algemeen? In een recente publicatie van de Stichting Maatschappij en Onderneming (SMO, 1989, blz. 92-93) wordt gesteld, dat er ruim baan en een vooraanstaande rol voor technologische innovatie in Nederland lijkt te zijn, maar dat gunstige beleidsintenties niet moeten worden verward met feitelijk handelen. Wanneer het feitelijk handelen van zowel overheden als ondernemingen op de keper wordt beschouwd, ontstaat een heel ander beeld.

Ten eerste lopen in Nederland overheid en bedrijfsleven samen, in vergelijking met de meeste andere rijke landen, nog steeds aanzienlijk achter voor wat betreft de uitgaven voor spur- en ontwikkelingswerk. Ten tweede blijven de eigen researchinspanningen van bedrijven hoofdzakelijk beperkt tot enkele grote multinationale ondernemingen, bijvoorbeeld het Natlab van Philips, en blijft het midden- en kleinbedrijf achter. Ten derde is er een duidelijke kloof tussen het nationale vermogen om technologische vernieuwingen in het laboratorium tot stand te brengen en het vermogen deze in produkten en produktieprocessen ten behoeve van de markt toe te passen. Deze kloof wordt bijvoorbeeld geïllustreerd door de uiterst trage produktierijpmaking van de revolutionaire duwschakelband voor automatische versnellingsbakken door VDT in Tilburg. En in gevallen waarin de kloof werd gedicht, is soms de buitenlandse concurrentie met het commerciële succes gaan strijken, zoals Philips helaas enkele malen overkomen is.

Ten vierde verloopt de informatieoverdracht tussen de centra waar nieuwe kennis wordt ontwikkeld en de plaatsen waar zij productief kan worden aangewend (in casu de bedrijven) nog steeds niet goed. En ten slotte blijven de fondsen die door de overheid ter beschikking worden gesteld, op verrassend grote schaal onbenut. Dit komt deels door de wijze van beleidsvoering bij de overheid (centralisme en bureaupolitieke competentiegeschillen), deels door het onvermogen van bedrijven de beschikbare fondsen aan te spreken, bijvoorbeeld door onbekendheid met de bestaande regelingen.

De mogelijkheden die door de politiek worden geschapen, worden om twee redenen onderbenut. In de eerste plaats lijkt er sprake te zijn van een groot onvermogen van ondernemingen om van bestaande en voor hen van toepassing zijnde regelingen gebruik te maken. Onbekendheid met die regelingen en een gebrek aan bureaucratische competentie zijn hiervan de voornaamste oorzaak. Gebruikmaking van bureaus die in subsidieregelingen zijn gespecialiseerd, kan hier uitkomst bieden en behoeft voor de ondernemer weinig risico in te houden omdat op basis van *no cure no pay* gewerkt pleegt te worden.

De tweede oorzaak is de wijze van beleidsvoering door de overheid. Er is een latent en soms zelfs manifest competentieconflict tussen de departementen van onderwijs en wetenschappen en economische zaken over het technologiestimuleringsbeleid. Economische Zaken heeft het voortouw gekregen, maar de beleidsvoering op dat departement is op nogal wat terreinen en op goede gronden getypeerd als introvert (Van Dijk, 1986 en ook Hoppe, 1983). Kort gezegd: te weinig betrokken op de noden en verlangens van de doelgroepen en te veel op die van het departement zelf. Dat heeft er onder andere toe geleid dat een deel van het technologiestimuleringsbeleid gericht werd op groepen bedrijven die daar helemaal niet om zaten te springen.

De bureaucratische beheersvormen die als uitvloeisel van het ministerie van onderwijs en wetenschappen het klimaat aan de Nederlandse universiteiten mede bepalen en de aan die instellingen heersende cultuur zijn voorts negatieve factoren in het diffusieproces tussen de centra waar kennis wordt ontwikkeld en de plaatsen waar zij productief kan worden toegepast. Het opzetten van de zogeheten transferpunten en het beleid dienaangaande heeft daar geen ingrijpende veranderingen in aangebracht (Gooren en Korsten, 1983).

De algemene conclusie moet kortom luiden: de overheid heeft blijkbaar toch te weinig mogelijkheden om te gericht te stimuleren, maar de ondernemingen laten zich aan de andere kant ook moeilijk stimuleren. Als deze conclusie al opgaat voor het technologiebeleid in Nederland, een beleid waarover ogenschijnlijk zoveel consensus bestaat, dan geeft dit alle aanleiding tot het zetten van vraagtekens bij de doelmatigheid en doeltreffendheid van andere onderdelen van het stimuleringsbeleid van overheden jegens ondernemingen.